FieldSolution FS Ⅲ

～横断観測オプション～

AISAN TECHNOLOGY CO., LTD.

はじめに・・・

このたびは、FieldSolution-III横断観測オプションをご購入いただき、誠にありがとうございます。
本書はFieldSolution-III横断観測オプションに関する取扱説明書です。
FieldSolution-III横断観測オプションでは、トータルステーション（光波測距儀）による間接横断、レベル観測による直接横断によるデータ入力をサポートします。内業の測量・設計CADシステム「WingNeo4」の横断野帳との連携により、野帳作成の手間や転記による入力ミスを軽減します。

本書を参考に、現場におけるFieldSolution-III横断観測オプションの基本操作をご習得いただきWingNeo4横断DCプログラムオプションとのデータ連携で横断測量の迅速・正確性のお役に立てれば幸いです。

FieldSolutionIII　横断観測オプション

FieldSolution-III　横断観測オプション

概要

【システム条件】

PocketPC2003/WindowsMobile5.0（2007.6現在）搭載のPDA

推奨PDA　PanasonicCF-P1<PocketPC2003>　/HP iPAQ<WindowsMobile5.0>/

【プログラムSDカード】

1GB容量 SDメモリカードにソフトウェア、プロテクト情報が書き込まれています。**起動時は必ずPDA端末のSDカードスロットに装着しておく必要があります。**

- FS3O_PPC2003.CAB　：PocketPC2003搭載PDA用セットアップ
- FS3O_WM5.CAB　：WindowsMobile5.0搭載PDA用セットアップ
- ATSIP_PPC2003.CAB　：PocketPC2003搭載PDA専用ソフトキーボードセットアップ
- ATSIP_WM5.CAB　：WindowsMObile5.0搭載PDA専用ソフトキーボードセットアップ

プログラムSDカードの破損及び紛失時には、再発行手続（有償）が必要となります。

【PDA端末について】FieldSolution-IIIプログラムは1GB容量のSDカードにて供給されます。**SDカードスロットを装備したPDA端末**では起動・ご利用いただくことができますが、以下の要件を満たすことで、横断測量の電子野帳としてご利用いただくことが可能です。

シリアル通信コネクタ　－　TSと観測データをシリアル通信。パソコンに横断野帳データを送信する際に必須となります。

USBコネクタ　－　パソコンと同期をとり横断観測ファイル/路線SIMA縦断野帳SIMAファイルをPCと送受信します。その際Windowsパソコン側にはActiveSyncのセットアップが必要です。以下Microsoft Webサイトをご参照願います。

■WindowsXPの場合　**ActiveSync v4.5** Japanese - 日本語

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=0061F2A4-F386-4455-8482-65C7F96F84F6&displaylang=ja

■WindowsVistaの場合　Microsoft Windows **Mobile Device Center 6** for Windows Vista (32-bit) - 日本語
http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=83D513EA-9DF9-4920-AF33-3A0E2E4E7BEB&displaylang=ja

FieldSolutionIII　横断観測オプション

目次

1.　セットアップとアンインストール

1-1　セットアップ ····· 1

1-2　セットアップの確認 ····· 1

1-3　アンインストール方法 ····· 1

2.　基本操作手順/コマンド説明

2-1　現場一覧 ····· 2

2-2　メインメニュー ····· 2

2-3　路線一覧 ····· 3

2-4　横断一覧 ····· 3

2-5　横断観測 ····· 4

2-6　観測描画 ····· 5

2-7　アプリケーションを快適に使っていただける範囲 ····· 5

2-8　操作ができなくなってしまった場合 ····· 5

2-9　現場データ･路線データの復元機能について ····· 6

2-10　現場の復元方法 ····· 7

2-11　路線の復元方法 ····· 8

2-12　路線データのバックアップファイルのみ残った場合の復元方法 ····· 10

2-13　削除した現場（路線）の復元方法 ····· 11

2-14　データサイズの警告について ····· 13

3.　Let's　Try

3-1　レベル/ＴＳ/ポール　複合して観測した場合（オーバーハングした断面） ·· 15

3-2　レベル観測 ····· 22

3-3　ＴＳをセンターに設置した場合 ····· 23

3-4　ＴＳを横断方向上の任意の位置に設置した場合 ····· 24

3-5　ＴＳを断面外の任意の位置に設置した場合 ····· 25

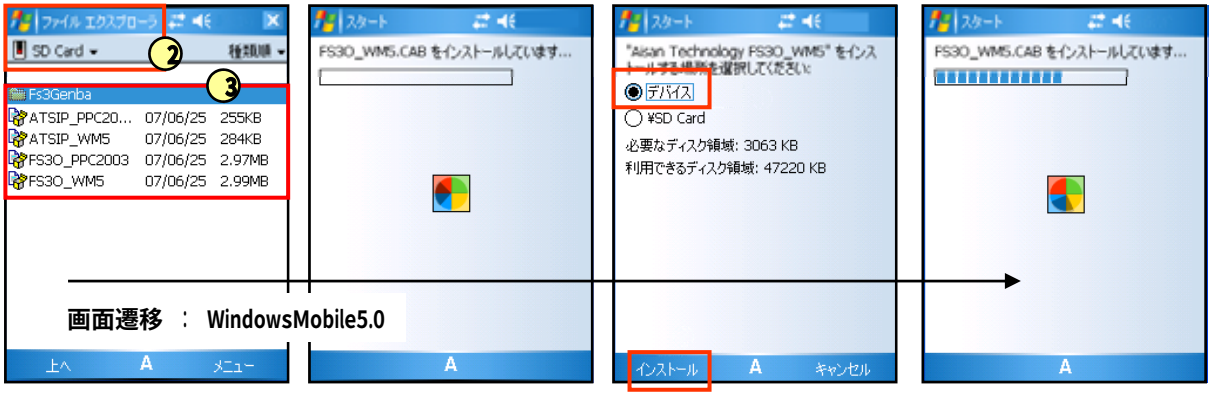
3-6　データ転送 ····· 26

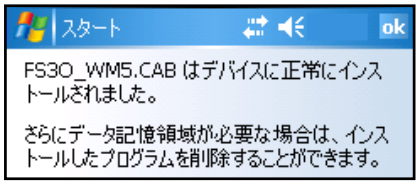
FieldSolutionIII　横断観測オプション

1. セットアップとアンインストール

1-1.セットアップ

SDカードがPDAのSDカードスロットに挿入されている状態で、プログラムのファイルを一度タップするだけの簡単インストールです。FSIII横断観測オプションをお使いいただく際には、ソフトウェアのSDカードがFSIII横断観測オプションの起動プロテクトとなっておりますので、**セットアップ終了後も、FSIIIをご利用の際には常にSDカードを挿入しておく必要があります。**





□正常なインストールが終了しました。

① SDカードをPDAに挿入します。

② ファイルエクスプローラ で SD Card を選択します。

③ 内容物を確認します。

④ PDAのOSに合ったATSIP をタップして専用ソフトキーボードをインストールします。

⑤ PDAのOSに合ったFS3O_ をタップして、FS-III横断観測オプションをインストールします。

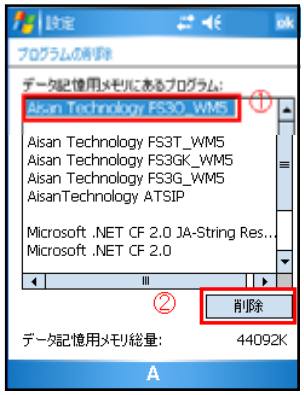
※ インストールする場所の選択で［デバイス（PDA本体）］を選択し、インストールをタップして下さい。（WindowsMobile5.0）

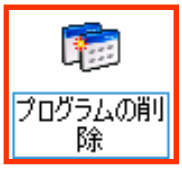
1-2.セットアップの確認

スタートボタン － プログラム「**FS3Odan**」を確認します。

1-3.アンインストール方法

設定 － プログラムの削除 にて、データ記憶用メモリにあるプログラム一覧から削除します。

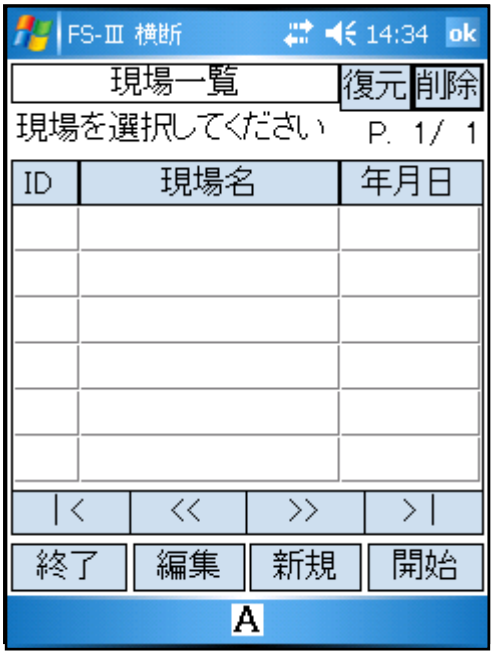




注意！

フラッシュメモリー等を採用していないハードウェアにおいて、電源供給機器（クレードルと呼ばれます）で充電等をしないで放置した場合、PDAの初期化によりセットアップしたFSIIIが起動しなくなる場合がございます。その再には、再度SDカードからのセットアップの手続きが必要となります。

2.基本操作手順 /コマンド説明



2-1.現場一覧

スタート - プログラムからFSOdanをタップすると、最初に現場一覧が起動します。 横断観測データは、路線データに格納されます。1つの現場の中で、複数路線データを登録することができます。 現場では、複数路線データ、その中の複数の横断観測データを一元管理するデータ構造になっています。

☆コマンド説明

【終了】　プログラムの終了

【編集】　すでに作成された現場を選択した状態で使用します。
現場名･日付の編集や現場で使用する構造物データの再選択を行います。

【新規】　新たに現場を作成します。

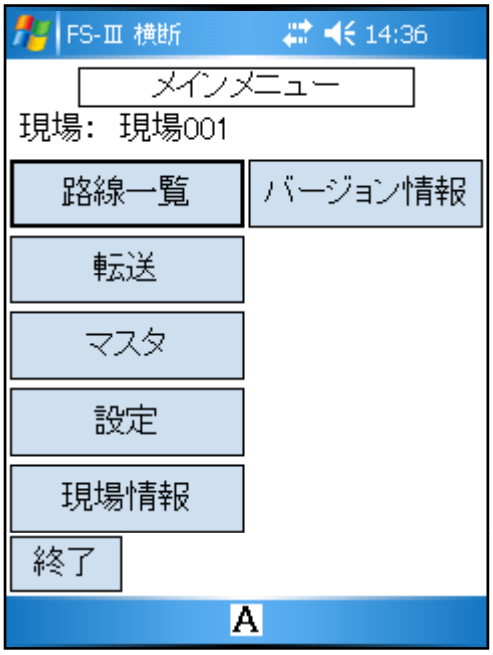
【開始】　作成した現場や、継続作業を行う現場の行を選択し、観測等のデータ処理を開始します。

【復元】　選択した現場を復元する。詳細は現場の復元方法 (2-10) をご参照ください。

【削除】　選択した現場を削除します。

★☆★ポイント☆★☆
･現場データは、SDカード \Fs3Genbaフォルダに自動生成されます。本体メモリに記憶することはできません。
･現場データのフォルダパスは固定となっており現場データ毎のバックアップファイルもSDカードの上記フォルダ内に生成されます。

2-2.メインメニュー



☆コマンド説明

【路線一覧】　横断観測で使用する測点を路線単位で管理します。

【転送】　シリアル接続-232C通信で測量システムへのデータ転送を行います。
また横断観測データファイル出力では、232Cを用いずにPDAとPCの“同期”処理を行い、横断観測データをファイルにして渡すために用います。　▼詳しくは→P19

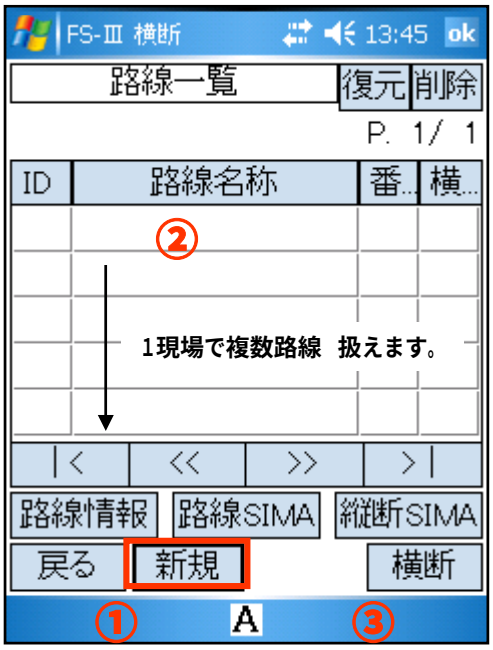
【マスタ】　観測者やTS (トータルステーション) の機器名機器番号など、どの現場でも共通してよく使うデータをパターン登録します。

【設定】　各種初期設定を行います。(使用TSコマンドの選択や通信条件、プレビューでの描画条件観測の際の初期コマンド表示、点名作成条件など)

【現場情報】　現場一覧で【編集】した内容を現場内において同様に行うことができます。

【バージョン情報】　横断観測プログラムのバージョンナンバーが確認できます。

FieldSolutionIII　横断観測オプション



2-3.路線一覧

1行が1路線を表します。　※たとえば、造成の水路観測などでは、1つの現場に大量の水路（支線）の処理が必要になる場合があります。　そのような場合、1つの現場の中で複数の路線を扱う処理が必要になります。

☆コマンド説明

【新規】　路線を新規で作成します。
【横断】で路線の中に入り、測点名と追加距離の入力により測点を作っていきます。

【路線SIMA】　多くの測量システムでは、線形のセンターデータをSIMA形式に出力することができます。そのSIMAファイルを開くことで、横断観測のための測点として取りこむことができます。

【縦断SIMA】　路線SIMAと同様に、測量システム等で作成された縦断SIMAデータをファイル取り込みし、横断観測のための測点データとして取りこむことができます。
路線SIMAに比べて、Sta（ステーション番号）等の測点情報も扱えるファイルなので、通常はこちらを使用します。

【路線情報】　選択した路線の開始追加距離やSTAピッチ、中間点ピッチを設定します。

【復元】　選択した路線を復元する。詳細は路線の復元方法（2-11）をご参照ください。

【削除】　選択した路線を削除します。

作成した「路線」を選択し、【横断】を押すと、測点の一覧【横断一覧】が表示されます。1行が1測点を表します。

2-4.横断一覧

☆コマンド説明

【新規】　新たな測点の作成が可能です。

【測点名称】　箇所が空欄の状態では【点名作成条件】に基づき、追加距離に応じた測点名を自動で作成することも可能です。

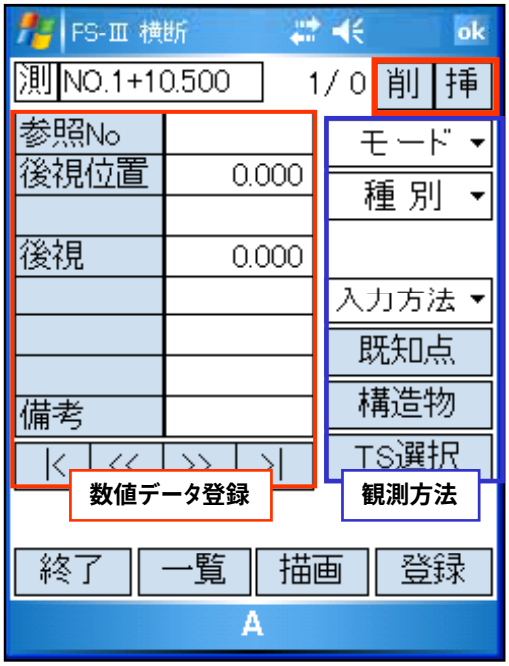
【測点情報】　測点の名称や追加距離、地盤高、杭頭高のデータを保管します。
※横断観測中の描画プレビューでは、ここで設定した値を内部計算し、横断面を画面表示します。　上部には【中心点】タブと【仮センター】タブの切り替えが可能で、仮センター箇所では、河川等でセンター位置を後処理で逆算したい場合等に使用します。

【観測情報】　【測定】で初めて観測に入る際に入力が促されます。　また、観測を保存終了後にも編集ができます。

【測定】と【検測】　各測点には、断面データを測量する測定データと、視通杭等を視準し、精度管理する検測データが格納できます。　いずれもデータを作成する操作性は同じです。

【測定】　選択した測点の横断観測に入ります。
新規で観測に入る際、【観測情報】（気象条件等）の入力を行います。

FieldSolutionIII　横断観測オプション



2-5.横断観測1

画面左半分が数値データ登録箇所、右半分が観測方法等の指定を表します。
観測モード、種別により表示されるボタンが切り替わります。
レベルを使用の場合は画面右下の【登録】で、ＴＳを使用の場合は画面右下の【測定】でデータを確定して次のページに進みます。

☆コマンド説明

【削】　表示ページのデータを削除。
【挿】　表示ページの直前に空欄ページを挿入。

【モード】　【レベル】【ＴＳ線上】【ＴＳ任意】を選択し、観測方法を指示します。

【種別】　開始ページでは、【ＢＳ既知】【器械設置】
それ以降の観測ページでは、【器械設置】【ＴＰ】【ＦＳ】【視通杭】【線外固定点】【ポール】等の観測方法を指示することができます。

【方向】　【右方向】【左方向】を選択します。
観測種別によって表示されません。

【入力方法】　【レベル】は【手入力】、【ＴＳ線上】【ＴＳ任意】は、【手入力/ファイン/トラック】が選択できます。

【既知点】　バックサイトや、TP（ターニング）時に、既にわかっている標高値を計算で採用したい場合に登録します。　例：　BM-1　　標高：135.113
TPや器械設置のページで：画面左上【参照No】の箇所にカーソルを合わせた状態で、【既知点】をタップします。登録されている既知点を選択し、OKを押すと高さデータを採用します。

【構造物】　FS（フォアサイト）観測等では、構造物の入力箇所があります。
構造物箇所にカーソルを合わせた状態で【構造物】ボタンをタップすると、登録されている構造物を選択することができます。

※作業がかなり慣れた方へ：
構造物箇所にはダイレクトに“数字”を入力することも可能です。
コード何番がどの構造物か？を知っている場合には、直接コードの数字を入力ください。

※構造物の描画について：
構造物を断面に登録すると、画面下部の【描画】ボタンでは、構造物が“ある”ことを表す□を表示します。

【TS選択】　観測方法がTS線上やTS任意の場合、画面中右の【手入力】【ファイン】【トラック】にて、光波の使用有無を選択することができます。
TS選択では、光波の使用機種や通信条件等を観測の中でも設定することができるコマンドです。

【結線】/【断線】　前観測点と結線するか、一旦断線するか（方向切替等）を指示します。

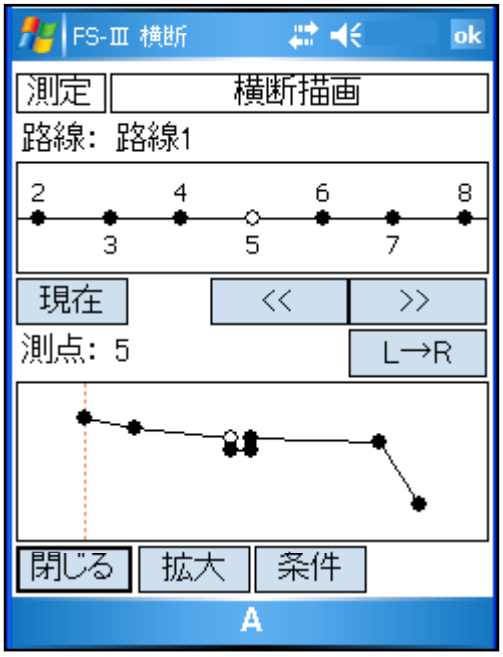
【基点】　WingNeo4にもある、距離の基点を変更する機能です。
横断観測が進行している途中で、ある変化点からの距離を0.00にし、後続の作業を0.00からの距離で観測する指示をします。

【ソート有/無】　オーバーハング等の観測で横断距離順にデータを並べ替え（ソート）したくない場合に指示します。

【一覧】　観測している断面の観測状況を変化点単位で確認できます。
1行が1ページ観測を意味しており、行を選択【OK】押下で指定ページにジャンプします。

【描画】　路線全体の中のどの測点を現在観測しているか？観測している測点の横断形状は現在どのようなイメージで観測できているか？を確認できます。

2-6. 観測描画



横断観測画面から横断描画画面を表示できます。
現在観測中の測点が選択状態になり、その測点を中心に表示します。

【条件】　表示させる路線上の測点数や、背景色、表示ON/OFFの設定ができます。

【L→R】　左右を反転させることもできるので、道路/河川の表現変更や、進行方向を基準に横断形状の状況を確認するといったことも可能です。

【拡大】　対角を2点指示することにより、その範囲の断面状況を確認表示することができます。

【現在】　現在の横断と全体の横断の表示を切り替えることができます。

※どこまで測ったか？等の目安にご活用ください。
(画面) 上部　:路線1　測点5　を示しています。
　　下部　:測点5　の横断面を表示

2-7. アプリケーションを快適に使っていただける範囲

1現場あたり、2路線、200横断　、120変化点がアプリケーションを快適に使っていただける範囲です。

※　上記の値を超えてもデータの登録も可能ですが、データサイズの警告が表示された場合は、データの分割を行ってください。

データサイズの警告については、データサイズの警告 (2-14) をご参照ください。

2-8. 操作ができなくなってしまった場合

アプリケーションを使用中に動作が停止して操作ができなくなってしまった場合、必要に応じてソフトリセットを行って下さい。(ソフトリセットの方法は、お使いのPDA付属のマニュアルをご参照下さい。)

2-9. 現場データ･路線データの復元機能について

FieldSolution-III横断観測オプションでは、復元機能があります。
復元ができる画面は、現場一覧、路線一覧です。

復元機能では以下のことが可能です。
- ･現在よりも前に保存された現場のバックアップデータを新しい現場データとして現場一覧に追加。
- ･削除された現場データを、新しい現場データとして現場一覧に追加。
- ･現在よりも前に保存された路線のバックアップデータを新しい路線データとして路線一覧に追加。
- ･削除された路線データを、新しい路線データとして路線一覧に追加。

上記の復元は最大2つ前までさかのぼって復元することが可能です。

現場の復元を行う場合は、現場の復元方法（2-10）をご参照ください。

路線の復元を行う場合は、路線の復元方法（2-11）をご参照ください。

削除した現場（路線）の復元を行う場合は、削除した現場（路線）の復元方法をご参照ください。

バックアップファイルは「SDカード」の中に作成されます。

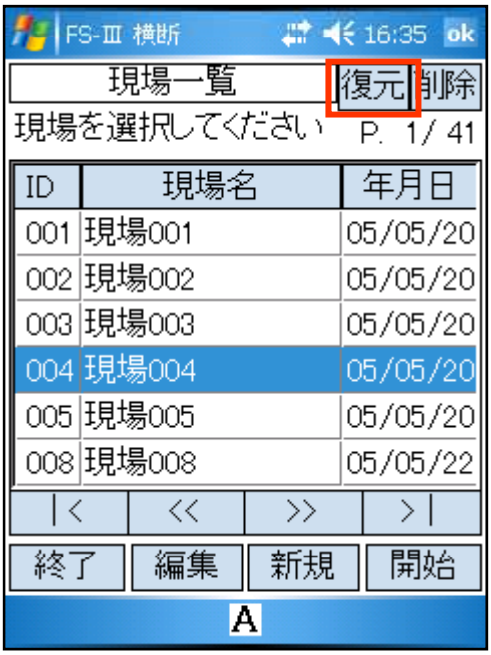
例は現場データですが、路線データの場合は、『Genba』の部分が『Rosen』に変わります。
削除した現場の場合は、『Genba001BK1』の『赤文字』部分がなくなります。
(削除した路線の場合は『Genba』の部分が『Rosen』に変わります。)

例1)
現場データ名　Genba001
バックアップ1　Genba001BK1　(1つ古いバックアップファイル)
バックアップ2　Genba001BK2　(最新のバックアップファイル)

例2)
現場データ名　Genba001
バックアップ1　Genba001BK2　(1つ古いバックアップファイル)
バックアップ2　Genba001BK3　(最新のバックアップファイル)

例3)
現場データ名　Genba001
バックアップ1　Genba001BK1　(最新のバックアップファイル)
バックアップ2　Genba001BK3　(1つ古いバックアップファイル)

バックアップファイルについている後ろの番号は1～3に変化します。
「空いているファイル番号の1つ前」が最新のバックアップファイルになります。



2-10. 現場バックアップの復元方法

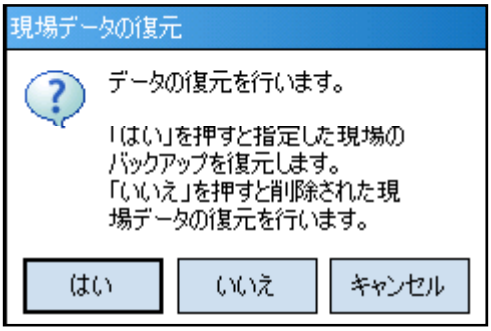
現場が消えてしまったり、現場が削除された場合に復元を行います。

現場を削除した場合は、削除した現場（路線）の復元方法（2-13）をご参照ください。

現場一覧にある復元ボタンの操作方法です。

1. 復元したい現場を選んで復元ボタンをタップします。

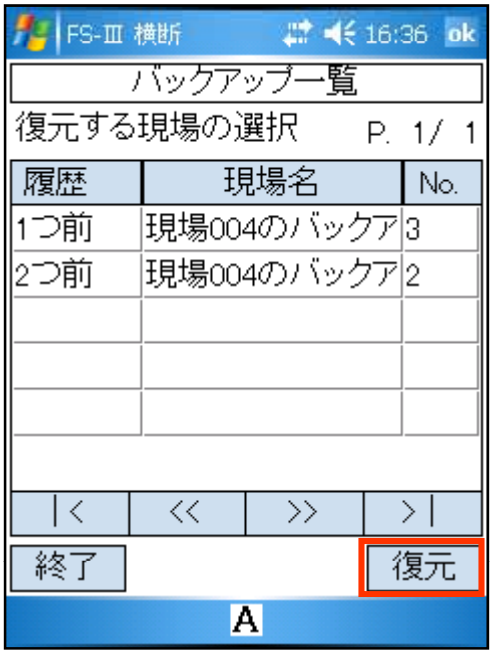
※ 横断の復元を行いたい場合は…
横断データは路線データに含まれていますので、横断データの復元を行う際は路線データの復元を行ってください。



2. 復元する現場データの確認のダイアログが開きます。

『 はい 』 をタップし、選択した現場データの復元を行います。

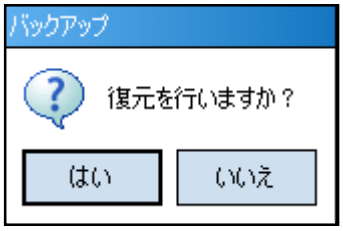
削除された現場データの復元を行う場合は 『 いいえ 』 を選択してください。（2-13参照）

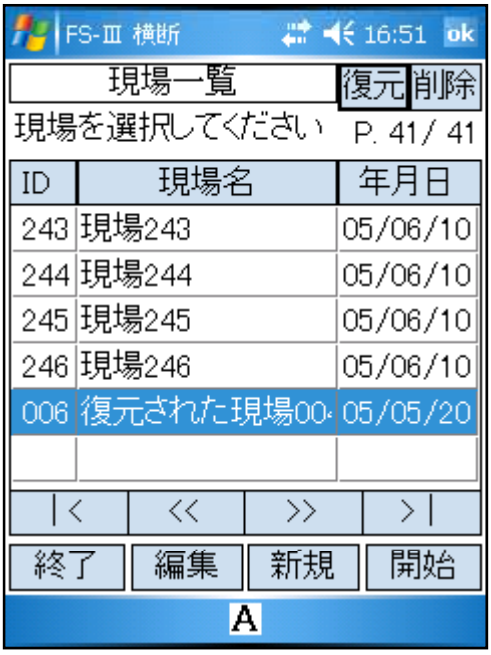


3. バックアップ一覧が開きます。

復元する現場データを指定して、『 復元 』 をタップします。

復元するかどうかの確認ダイアログが開きます。
復元する場合は『 はい 』 を、復元をしない場合は 『 いいえ 』 を選択してください。



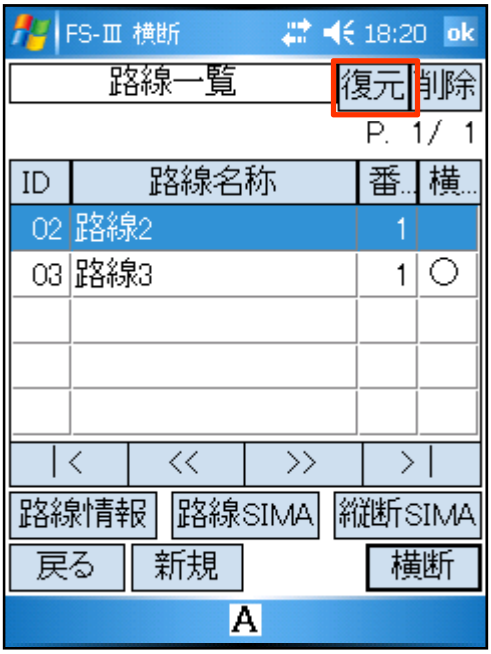


4. 復元が成功すると、現場一覧画面に戻ります。

復元された現場名は、『復元された』 の文字列 ＋ 元の現場名で表示されます。

『編集』をタップして現場名を変更することは可能です。

※ 復元された現場は、左図のように一番最後に追加されますが空いているID番号で登録されます。一度終了するとID番号順に並び替えます。



2-11. 路線の復元方法

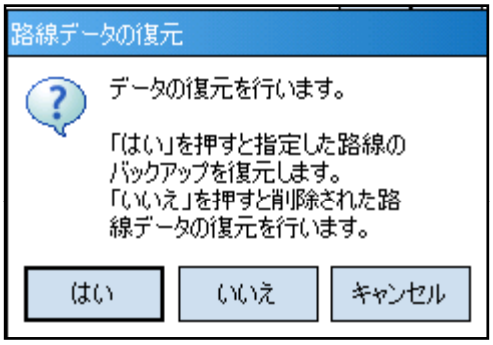
路線が消えてしまったり、路線が削除したり、横断データが消えてしまった場合に復元を行います。

路線を削除した場合は、削除した現場（路線）の復元方法（2-13）をご参照ください。

路線一覧にある復元ボタンの操作方法です。

1. 復元したい路線を選んで復元ボタンをタップします。

※ 路線一覧では、ＳＤカードの残量が少なくなり、保存時に路線データファイルが残らず、バックアップファイルのみ残る場合があります。
※ その場合の復元の方法は、『 **路線データのバックアップファイルのみ残った場合の復元方法　（2-12）** 』をご参照ください。

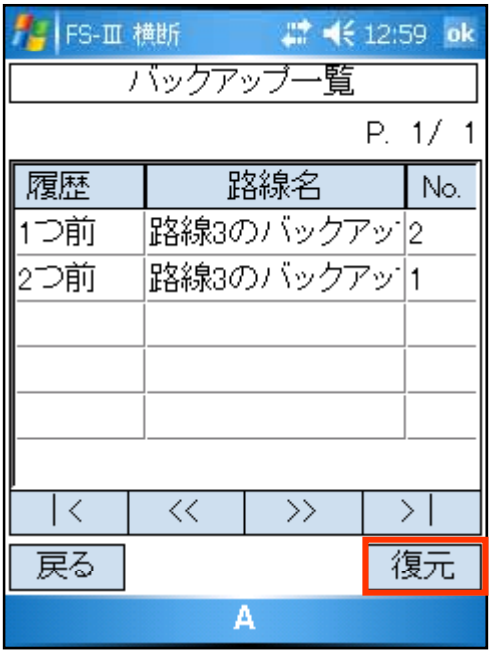


2. 復元する路線データの確認のダイアログが開きます。

『 はい 』 をタップし、選択した路線データの復元を行います。

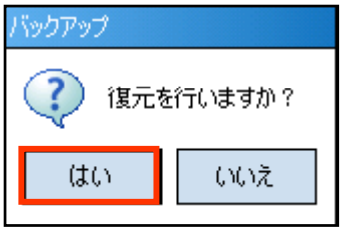
削除された路線データの復元を行う場合は 『 いいえ 』 を選択してください。（2-13参照）

※ ＳＤカードの残量が少なくなり、保存時に路線データファイルが残らず、バックアップファイルのみ残る場合も『 いいえ 』 を選択してください。（2-12参照）

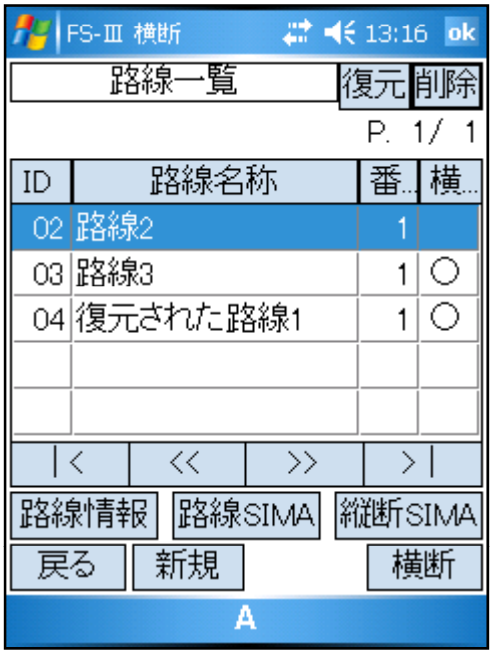


3. バックアップ一覧が開きます。

復元する路線データを指定して、『 復元 』 をタップします。



4. 復元するかどうかの確認ダイアログが開きます。
復元する場合は『 はい 』 を、復元をしない場合は 『 いいえ 』 を選択してください。

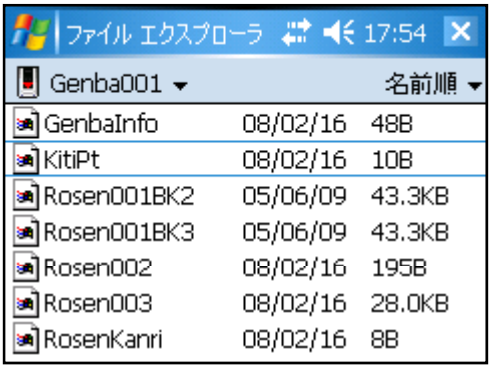


5. 復元が成功すると、路線一覧画面に戻ります。

復元された路線名は、 『 復元された 』 の文字列 ＋ 元の路線名で表示されます。

『 路線情報 』 をタップして路線名を変更することは可能です。

※ 復元された路線は、左図のように一番最後に追加されますが空いているID番号で登録されます。 一度終了するとID番号順に並び替えます。



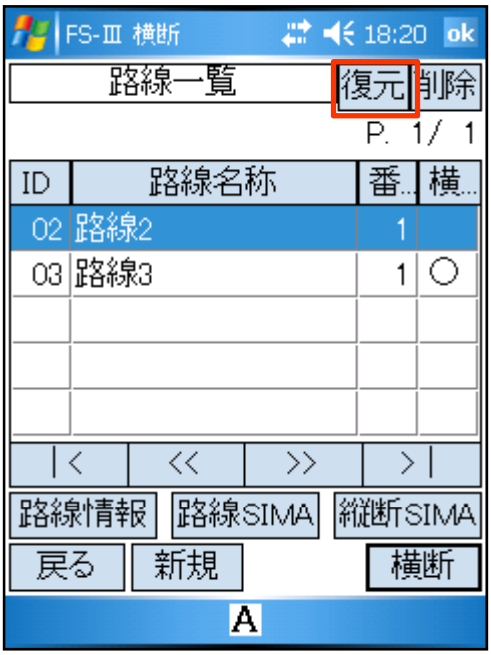
2-12. 路線データのバックアップファイルのみ残った場合の復元方法

ＳＤカードの残量が少なくなり、、保存時に路線データファイルが残らず、バックアップファイルのみ残る場合があります。

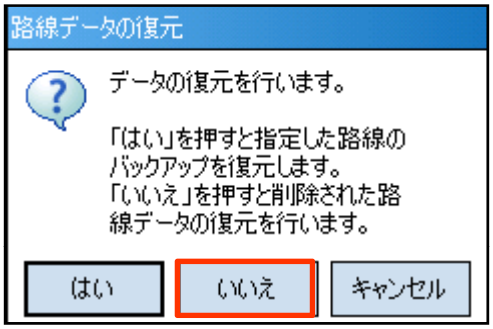
通常の現場ファイルでは、『Rosen001』がありますが、上記のような場合は現場ファイルの中は左図のようになっています。
（ファイルエクスプローラ参照）

路線データファイルがなくても、バックアップファイルがあれば路線は復元することができます。

※　この復元は、路線一覧で削除した路線データファイルがない状態でないと実行できません。



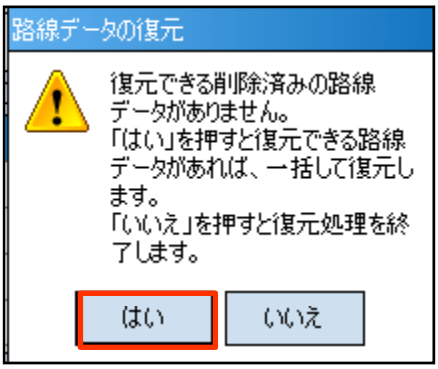
1. 削除した路線データファイルのない路線を選択して、復元ボタンをタップします。



2. 復元するデータの確認ダイアログが開きます。

『いいえ』を選択し、バックアップファイルのみ存在している路線の復元を行います。

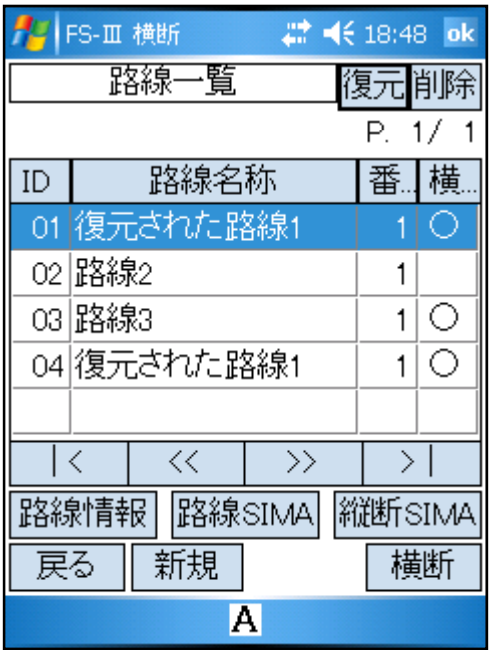
※　削除した現場がある場合には削除現場の復元が優先されます。
削除した現場の復元については 2-13を参照して下さい。



3. 路線データの復元のダイアログが開きます。

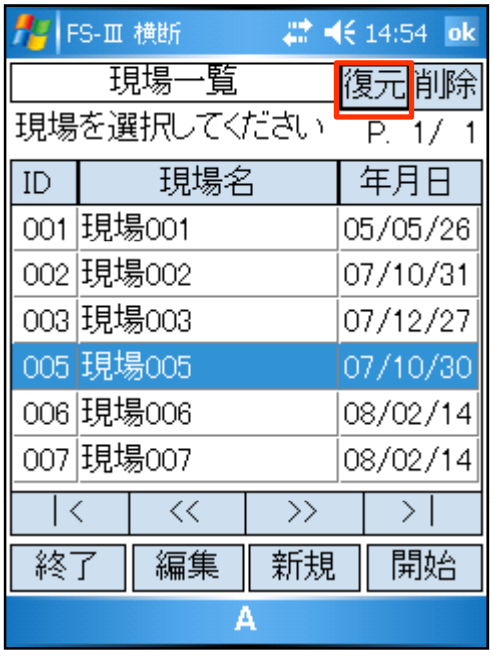
『はい』を選択すると、バックアップファイルのみ存在している路線が復元されます。

※ この機能では、復元するファイルを選択することができません。
一括処理ですべてのバックアップのみが存在しているファイルを復元します。



4. 復元が成功すると、路線一覧に復元したファイルが表示されます。

※ バックアップファイルが2つ存在している場合は、
左図のように　2路線復元されます。
1つしかない場合は、1路線復元されます。

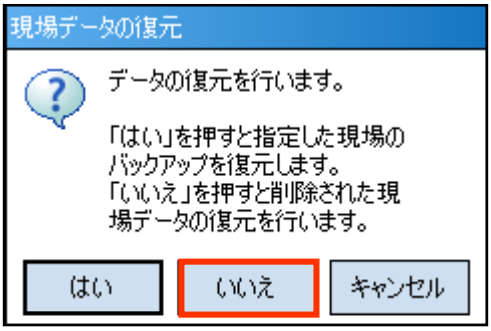


2-13. 削除した現場（路線）の復元方法

削除した現場、削除した路線の復元を行いたい場合に使います。

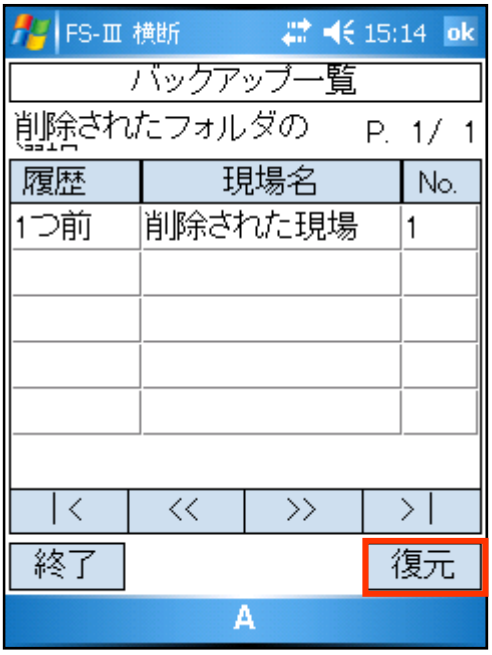
削除した現場と削除した路線の復元の操作は同じです。

1. 現場一覧（路線一覧）画面の『 復元 』をタップします。



2. 復元する現場データの確認のダイアログが開きます。

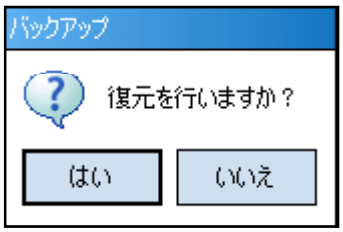
『 いいえ 』 を タップし、削除された現場データの復元を行います。

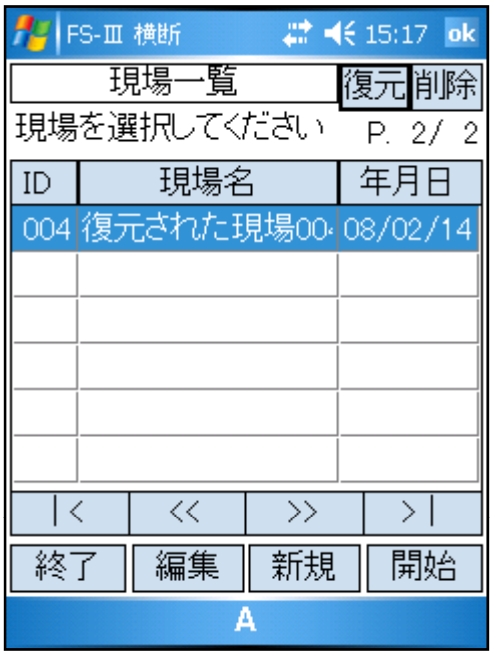


3. バックアップ一覧が開きます。

復元する現場データを指定して、『 復元 』 をタップします。

復元するかどうかの確認ダイアログが開きます。
復元する場合は『 はい 』 を、復元をしない場合は 『 いいえ 』 を選択してください。





4. 復元が成功すると、現場一覧画面に戻ります。

復元された現場名は、『復元された』 の文字列 ＋ 元の現場名で表示されます。

『編集』をタップして現場名を変更することは可能です。

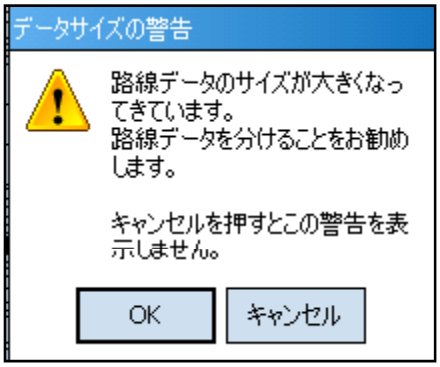
※ 復元された現場は、左図のように一番最後に追加されますが空いているID番号で登録されます。一度終了するとID番号順に並び替えます。

2-14 .データサイズの警告について

データ容量が大きくなった場合は、以下の警告メッセージを表示します。

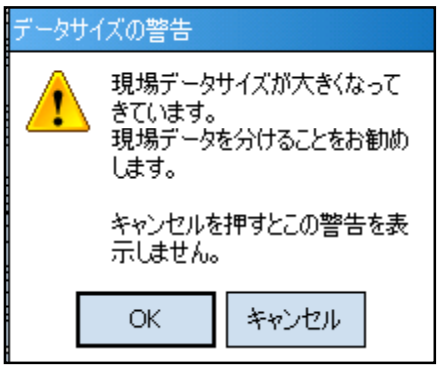
表示される画面は観測画面のみです。

※　警告メッセージが表示された場合は、　データを分割してください。



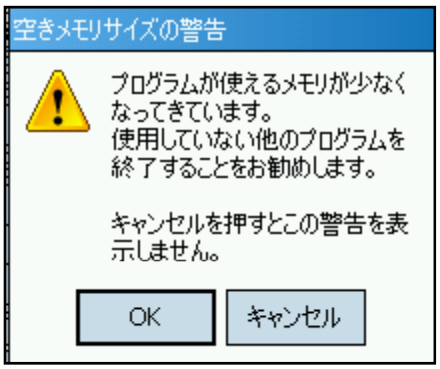
1.　一路線のデータサイズが、約2MB以上の場合は、
左図のメッセージが表示されます。

※　この場合には現在の横断面で観測を終了し、新しく路線データを作成して下さい。
※　SIMAファイルから横断面を登録している場合には、再度同じSIMAファイルを読み込み、次の横断面から観測を開始して下さい。



2. 一現場のデータサイズが、約5MB以上の場合は、
左図のメッセージが表示されます。

※　この場合には現在の横断面で観測を終了し、現場を終了して下さい。
　　続きの観測は新しく現場を作成して行って下さい。



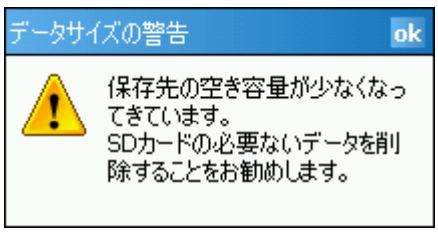
3. アプリケーションが使用できるメモリが、約4MB以下の場合は
左図のメッセージが表示されます。

※　この場合には、ほかにプログラムを起動している場合にはそのプログラムを終了させることで出なくなる可能性があります。
※　ほかにプログラムを起動していない場合には、現在の現場を終了して下さい。
　　続きの観測は新しく現場を作成して行って下さい。

＜　上記3つの共通仕様　＞

キャンセルを押した場合は観測画面を閉じるまでは、
表示されませんが、再び観測画面に入り、閾値を越えれば
表示されるようになります。

OKを押された場合は、次の観測データの登録時にも同じ
メッセージが表示されます。



4.　SDカードの残量が少ない場合は左図のメッセージが
表示されます

5. データサイズの警告を無視し続けたり、アプリケーションを快適に使っていただける範囲(2-7を参照して下さい)を大幅に超えた場合に図.1のメッセージが表示されます。

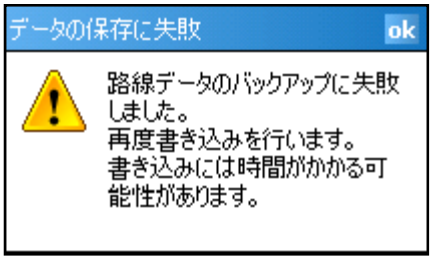


図.1

2回目の書き込み時には、確実に書き込む処理を行うため、書き込み時間がかかります。
また、これ以降のデータ書き込みは時間がかかるようになりますので、図.1のメッセージが表示された場合には、FS3横断を終了して新しい現場を作成して下さい。

※ 図.1のメッセージが表示された以降は、書き込み時間がかかるようになります。
※ 図.1のメッセージが表示されるようになりましたら、新しく現場データを作成してください。

もし、再度書き込みが失敗した場合は、ＳＤカードの容量がありませんので、必要のないファイルを削除してください。

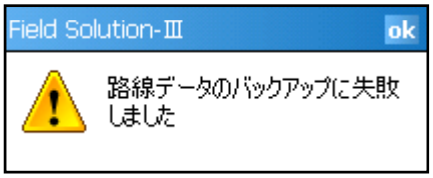


図.2

図.1のメッセージの次に、図.2のメッセージが表示されます。

2回目の書き込みにも失敗した場合には、図.2のメッセージが表示されます。
この場合にはＳＤカードの容量が不足していますので、ファイルエクスプローラーでＳＤカードの必要ないファイルを削除して下さい。

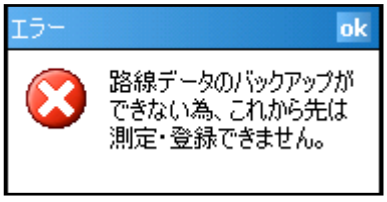


図.3

図.2のメッセージの次に、図.3のメッセージが表示されます。
図.3のメッセージが表示されますと、登録ボタンを押しても新規ページは開きません。

※上記の場合は、ＳＤカードの残量がない為、保存できません。

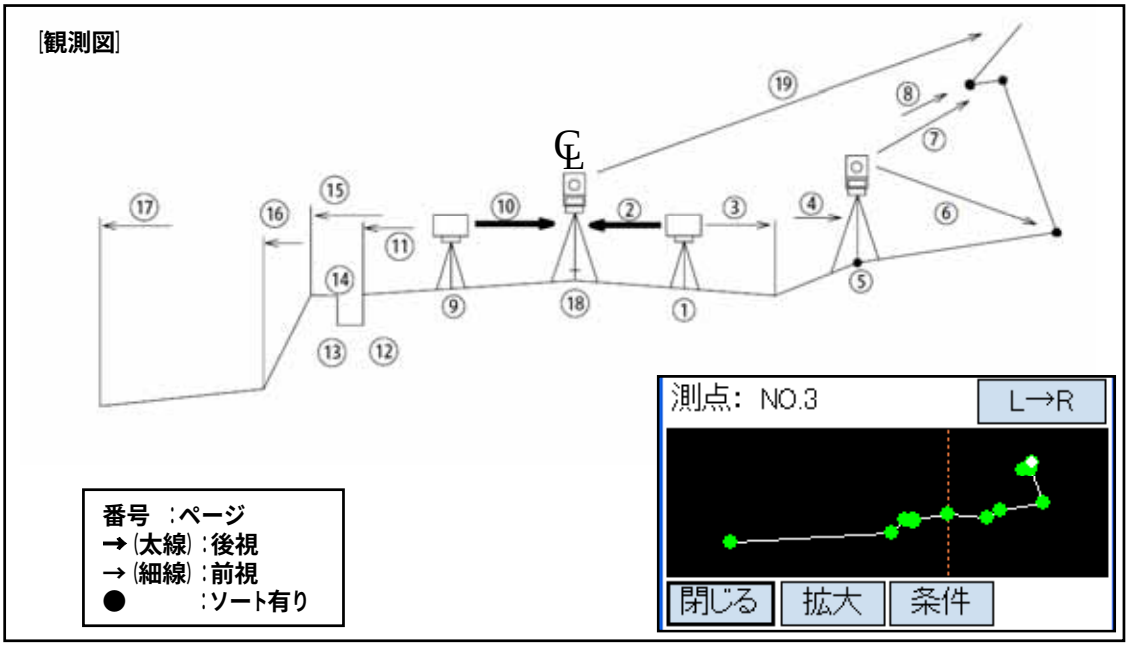
図.3のメッセージが表示されてた場合は、必要のないファイルを削除してください。

Let′s Try

3.Let's Try

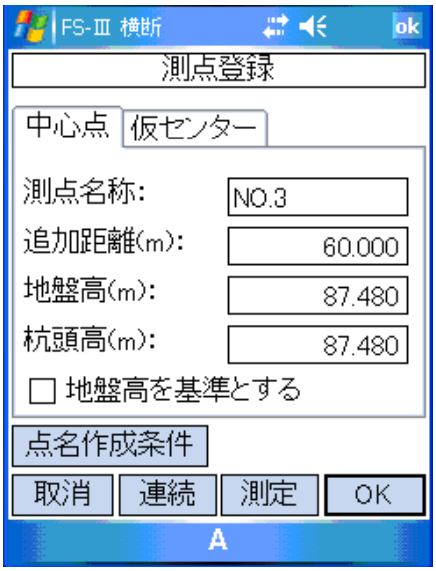
3-1.レベル/TS/ポール 複合して観測した場合（オーバーハングした横断面）

[観測図]



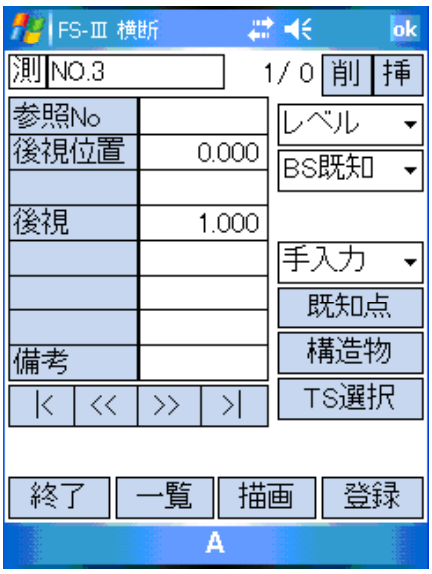
《観測データ入力の解説》

横断一覧から［新規］をタップし、横断の測点情報を入力します。
入力後、［測定］をタップすると横断観測へ移ります。



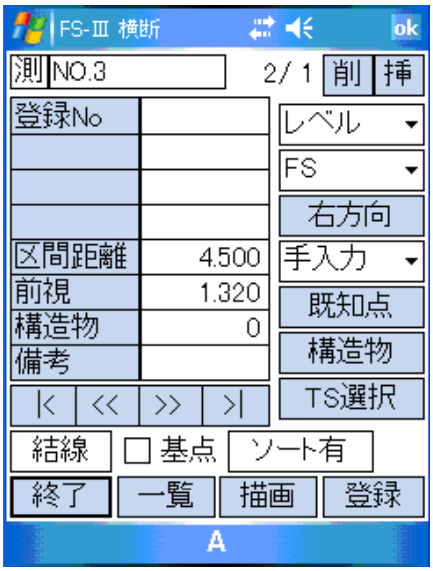
［測点情報の入力］

測点名	:	NO.3
追加距離	:	60.000 (m)
地盤高	:	87.480 (m)
杭頭高	:	87.480 (m)



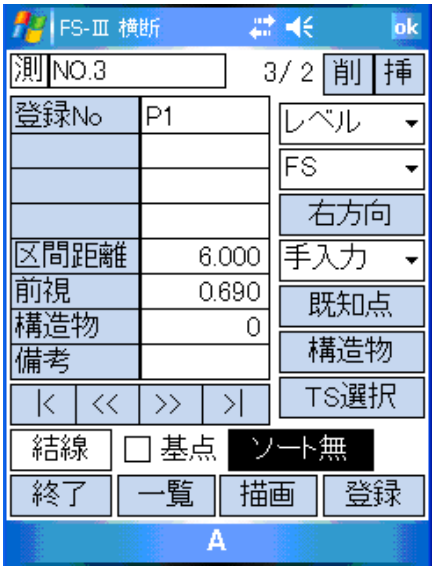
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図①②
観測モードで [レベル] を選択します。
センターを後視するため、種別で [BS既知] を選択して観測します。

モード	:	レベル
種別	:	BS既知
後視位置	:	0.000
後視	:	1.000



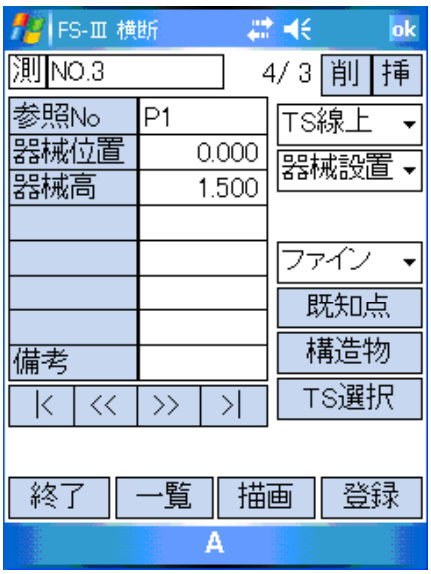
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図③
観測モードで [レベル] を選択します。

モード	:	レベル
種別	:	FS
方向	:	右方向
区間距離	:	4.500
前視	:	1.320



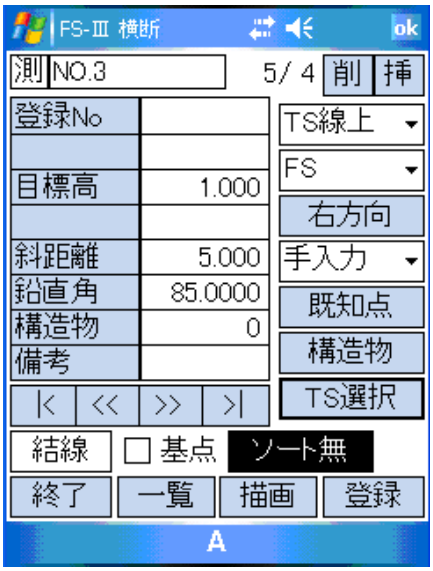
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図④
観測モードで [レベル] を選択します。

モード	:	レベル
種別	:	FS
方向	:	右方向
登録No.	:	P1
区間距離	:	6.000
前視	:	0.690
ソート	:	無



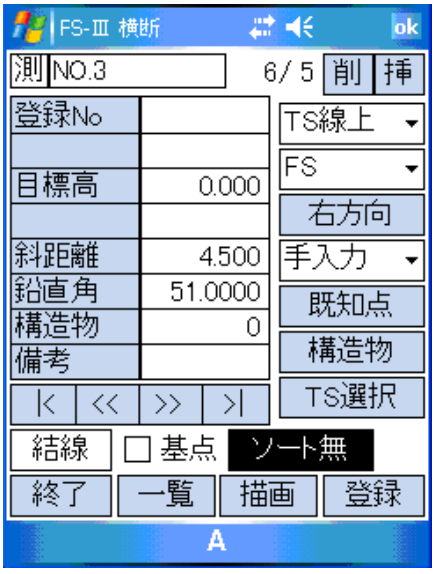
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑤
前点で観測した位置に光波を設置するため、前点の登録No.を参照No.に入力します。

モード : TS線上
種別 : 器械設置
参照No. : P1
器械位置 : 0.000
器械高 : 1.500



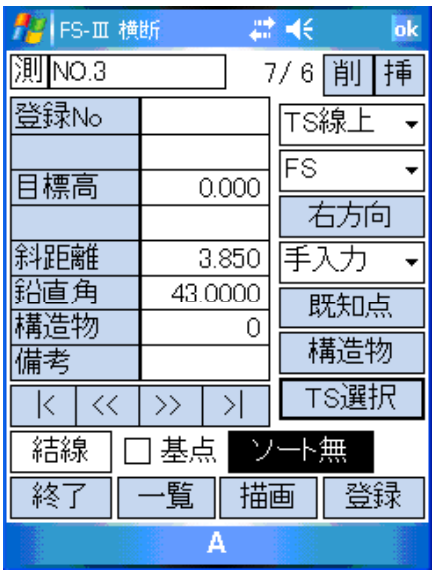
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑥
観測モードで [TS線上] を選択します。
オーバーハング部分を観測するため、距離のソート機能を [無] にします。

モード : TS線上
種別 : FS
方向 : 右方向
目標高 : 1.000
斜距離 : 5.000
鉛直角 : 85.0000
ソート : 無



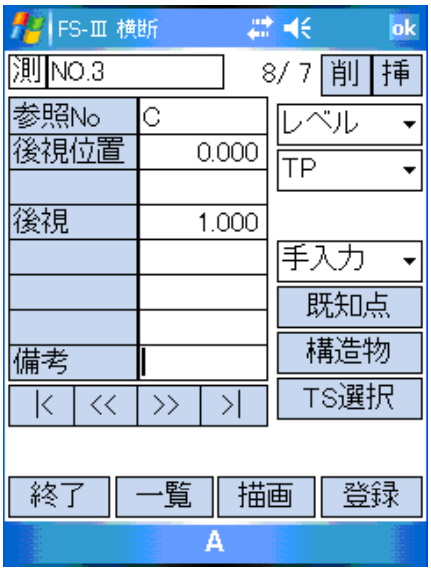
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑦
観測モードで [TS線上] を選択します。

モード : TS線上
種別 : FS
方向 : 右方向
目標高 : 0.000
斜距離 : 4.500
鉛直角 : 51.0000
ソート : 無



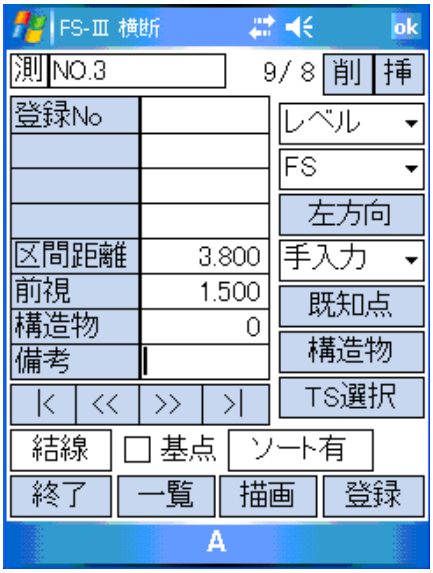
[観測データの入力]
ページ 1/17　観測図⑧
観測モードで [TS線上] を選択します。

モード	：	TS線上
種別	：	FS
方向	：	右方向
目標高	：	0.000
斜距離	：	3.850
鉛直角	：	43.0000
ソート	：	無



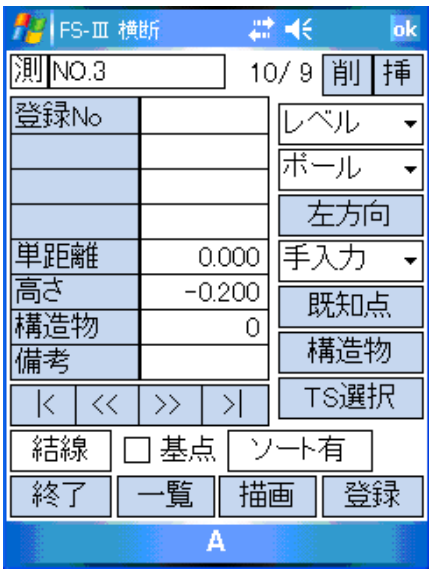
[観測データの入力]
ページ 1/17　観測図⑨⑩
観測モードで [レベル] を選択します。
中心点を後視するため、参照No.に [C] を入力します。

モード	：	レベル
種別	：	TP
参照No.	：	C
後視位置	：	0.000
後視	：	1.000



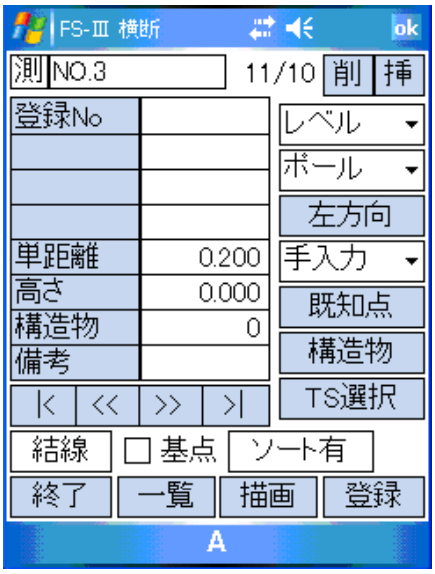
[観測データの入力]
ページ 1/17　観測図⑪
観測モードで [レベル] を選択します。
器械を据え変えて左方向を観測します。

モード	：	レベル
種別	：	FS
方向	：	左方向
区間距離	：	3.800
前視	：	1.500



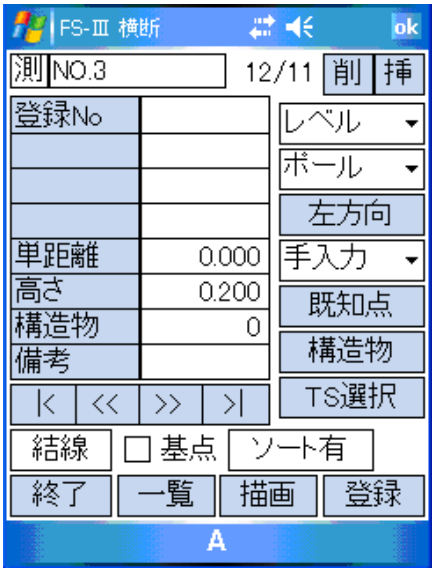
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑫
観測モードで [レベル] を選択します。
観測種別を [ポール] に変更し、直下がりデータを入力します。

モード : レベル
種別 : ポール
方向 : 左方向
単距離 : 0.000
高さ : -0.200



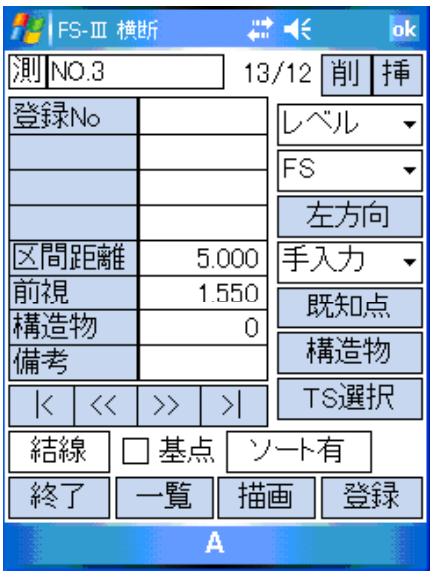
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑬
観測モードで [レベル] を選択し、種別で [ポール] を選択します。

モード : レベル
種別 : ポール
方向 : 左方向
単距離 : 0.200
高さ : 0.000



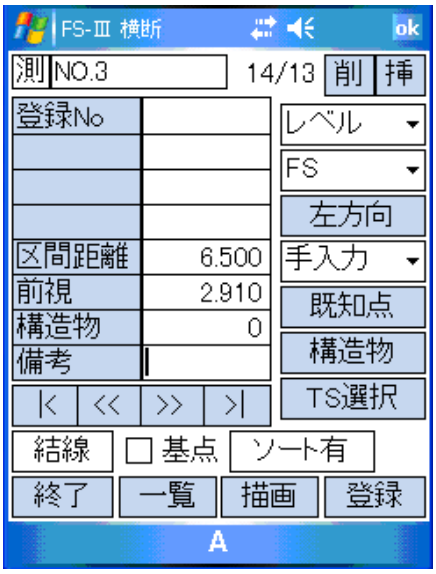
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑭
観測モードで [レベル] を選択し、種別で [ポール] を選択します。

モード : レベル
種別 : ポール
方向 : 左方向
単距離 : 0.000
高さ : 0.200



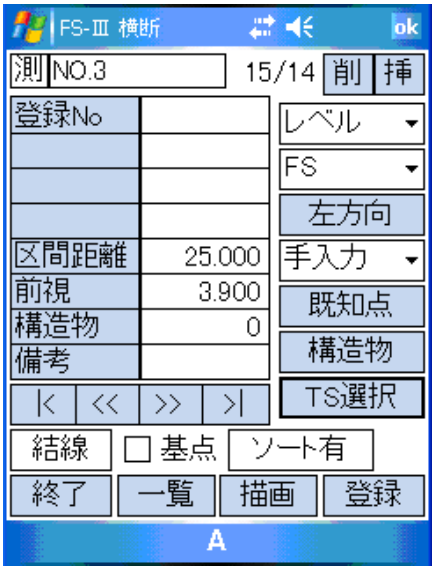
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑮
観測モードで [レベル] を選択します。
種別を [FS] に戻してレベル観測をします。

モード : レベル
種別 : FS
方向 : 左方向
区間距離 : 5.000
前視 : 1.550



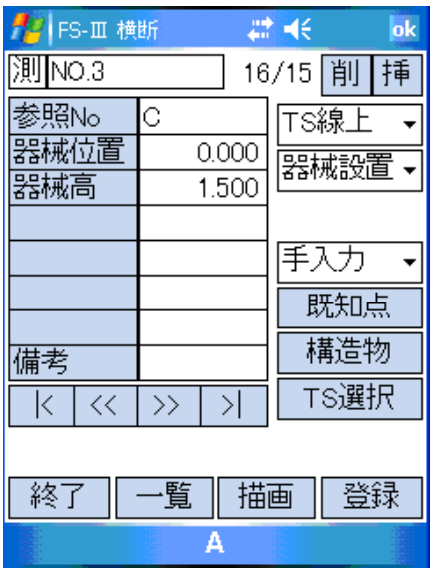
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑯
観測モードで [レベル] を選択します。

モード : レベル
種別 : FS
方向 : 左方向
区間距離 : 6.500
前視 : 2.910



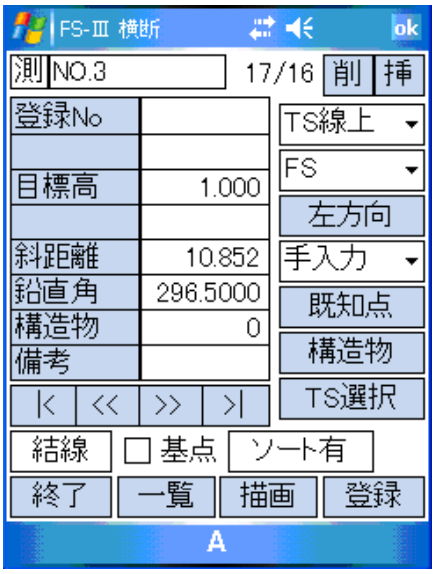
[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑰
観測モードで [レベル] を選択します。

モード : レベル
種別 : FS
方向 : 左方向
区間距離 : 25.000
前視 : 3.900



[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑱
中心点に器械を設置します。

モード : TS線上
種別 : 器械設置
参照No. : C
器械位置 : 0.000
器械高 : 1.500

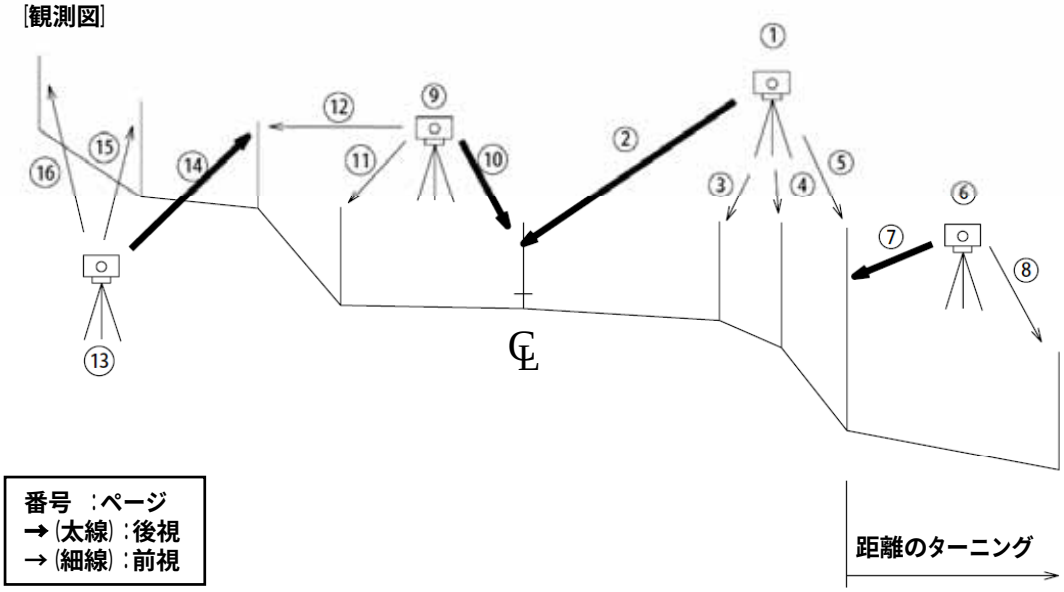


[観測データの入力]
ページ 1/17 観測図⑲
観測モードで [レベル] を選択します。

モード : TS線上
種別 : FS
方向 : 左方向
目標高 : 1.000
斜距離 : 10.852
鉛直角 : 296.5000

3-2.レベル観測

[観測図]



《観測データ入力の解説》

[測点情報の入力]
測点名 :BP.1
追加距離:0.000 (m)
地盤高 :100.000 (m)
杭頭高 :100.123 (m)

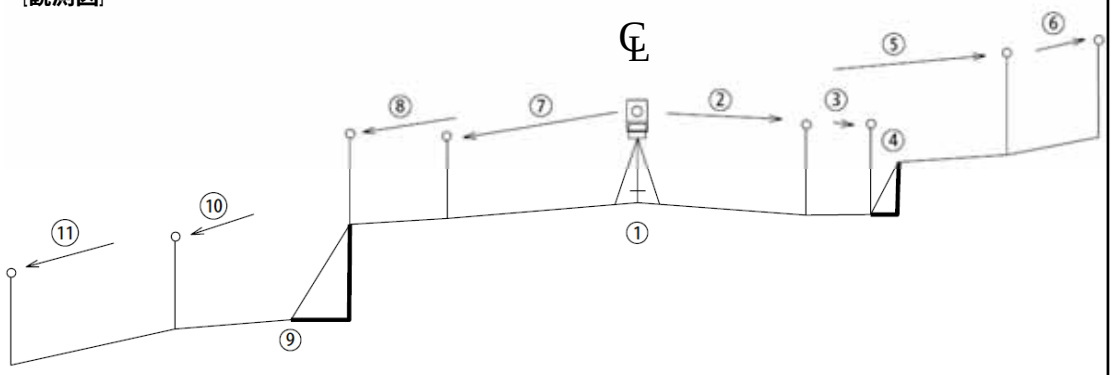
[観測データの入力]

観測図	モード	種別	方向	参照/登録	基点	距離	前視	後視
①②	レベル	BS既知				後視位置:0.000	後視:1.123	
③	〃	FS	右方向			5.000	1.123	-----
④	〃	〃	〃			10.000	2.123	-----
⑤	〃	〃	〃		ON	15.000	3.123	-----
⑥⑦	〃	TP				後視位置:0.000	後視:1.123	
⑧	〃	FS	右方向			5.000	2.123	-----
⑨⑩	〃	TP		C		後視位置:0.000	後視:1.123	
⑪	〃	FS	左方向			5.000	1.123	-----
⑫	〃	〃	〃			10.000	0.123	-----
⑬⑭	〃	TP				後視位置:0.000	後視:1.123	
⑮	〃	FS	左方向			15.000	0.623	-----
⑯	〃	〃	〃			20.000	0.123	-----

《ポイント整理》
・センターを参照する際は 参照No [C]
・もりかえした場合、方向を切り替える
・区間距離の手入力

3-3.ＴＳをセンターに設置した場合

[観測図]



番号 ：ページ

→（細線）：前視

《観測データ入力の解説》

[測点情報の入力]
測点名 ：NO.1+10.000
追加距離：30.000（m）
地盤高 ：100.000（m）
杭頭高 ：100.123（m）

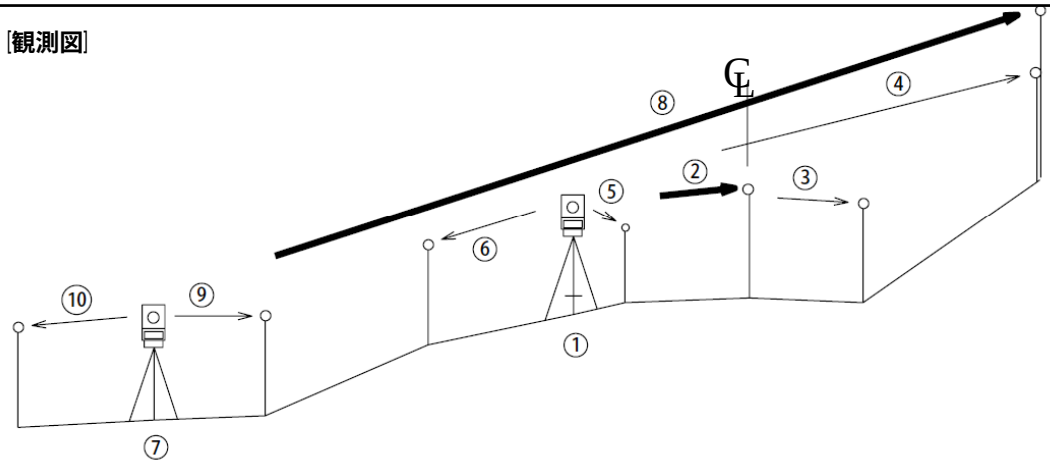
[観測データの入力]

観測図	モード	種別	方向	目標高	斜距離	鉛直角
①	ＴＳ線上	器械設置		器械位置：0.000 器械高：1.500		
②	〃	ＦＳ	右方向	1.500	5.854	91-10-24
③	〃	〃	〃	〃	7.916	88-30-30
④	〃	ポール	〃	距離：0.750 高さ：1.500		
⑤	〃	ＦＳ	〃	2.500	18.258	75-45-10
⑥	〃	〃	〃	3.000	22.951	69-54-10
⑦	〃	〃	左方向	1.500	5.551	91-51-10
⑧	〃	〃	〃	〃	8.120	91-59-40
⑨	〃	ポール	〃	距離：1.000 高さ：-2.000		
⑩	〃	ＦＳ	〃	3.000	17.256	95-16-40
⑪	〃	〃	〃	〃	23.258	99-25-30

《ポイント整理》
・鉛直角の入力方法 例） 「91-10-24」→「91.1024」
・TS線上とポールの切替時はファイン又はトラック
のまま観測を進めることが可
・観測方向の切替え
・ポール 手入力ですがファイン又はトラックのまま
観測を進めることが可能

3-4.ＴＳを横断方向上の任意の位置に設置した場合

[観測図]



番号 ：ページ
➡（太線）：後視
→（細線）：前視

《観測データ入力の解説》

[測点情報の入力]
測点名 ：NO.2
追加距離：40.000（m）
地盤高 ：100.000（m）
杭頭高 ：100.123（m）

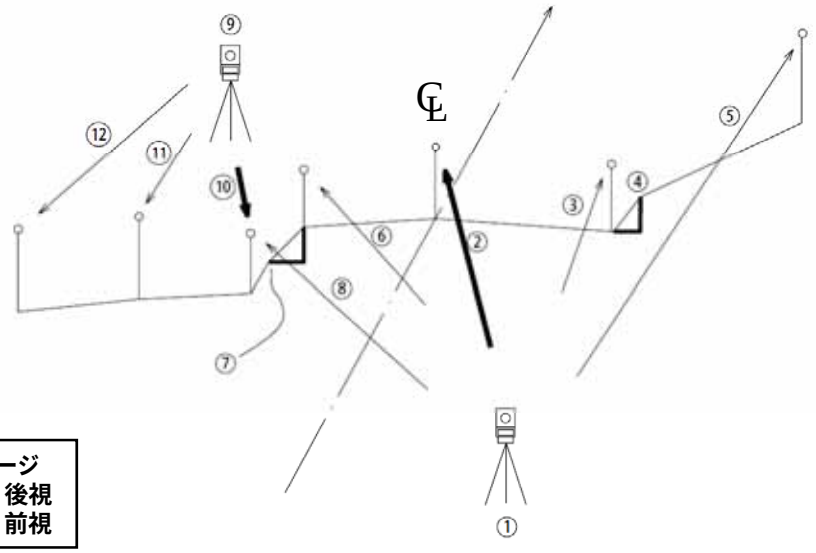
[観測データの入力]

観測図	モード	種別	方向	参照/登録	器械位置	目標高	斜距離	鉛直角
①②	ＴＳ線上	ＢＳ既知	右方向		0.000	1.000	10.381	88-30-40
③	〃	ＦＳ	〃			〃	15.876	90-59-10
④	〃	〃	〃	1		〃	29.569	65-25-10
⑤	〃	〃	〃			〃	5.921	91-00-50
⑥	〃	〃	〃			〃	5.059	269-54-10
⑦⑧	〃	ＴＰ	〃	1	0.000	1.500	64.058	70-58-30
⑨	〃	ＦＳ	〃			〃	5.613	88-24-10
⑩	〃	〃	〃			2.000	5.012	275-14-30

《ポイント整理》
・鉛直角の180度（望遠鏡 正反）で方向切替え必要ない。
・登録点と参照点の任意文字入力可能

3-5.ＴＳを断面外の任意の位置に設置した場合

［観測図］



番号 ：ページ
→（太線）：後視
→（細線）：前視

《観測データ入力の解説》

［測点情報の入力］
測点名 ：NO.2+10.000
追加距離：50.000（m）
地盤高 ：87.510（m）
杭頭高 ：87.510（m）

［観測データの入力］

観測図	モード	種別	方向	後視位置	目標高	水平角	斜距離	鉛直角
①②	ＴＳ任意	ＢＳ既知	順方向	0.000	1.500	0-00-00	9.464	90-31-85
③	〃	ＦＳ			〃	24-07-52	15.056	24-07-52
④	〃	ポール	右方向		距離：1.600　高さ：2.700			
⑤	〃	ＦＳ			1.500	31-11-25	26.510	79-51-26
⑥	〃	〃			〃	320-38-55	7.869	91-14-17
⑦	〃	ポール	右方向		距離：-1.800　高さ：-0.900			
⑧	〃	ＦＳ			1.500	300-31-24	9.310	112-01-01
⑨⑩	〃	ＴＰ	逆方向	0.000		0-00-00	9.266	97-22-42
⑪	〃	ＦＳ			1.500	82-11-09	6.869	102-36-49
⑫	〃	〃			〃	109-40-59	10.893	100-34-47

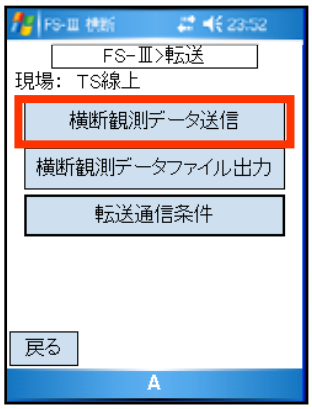
《ポイント整理》
・［TS任意］モードでの正方向と逆方向
・［TS任意］と［TS線上］の相違点は水平角を横断変化点算出に使うか否かであること。
・［TS任意］［ポール］の左右方向と単距離の符号
・［TS任意］での直前点へのもりかえ

3-6.データ転送

PDAのSDカード内に保存されているFSIII横断観測データを、Wingneo4横断DCプログラムを使ってパソコンに転送します。

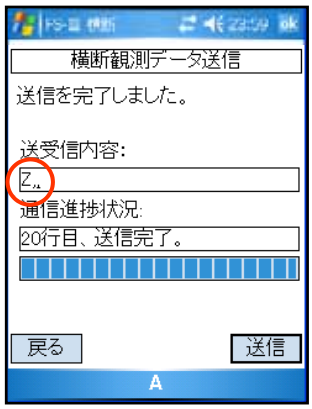
□.シリアル通信を使って転送する方法

1)パソコンのシリアルポート（D-Sub9ピンオス）-PDAとをクロスケーブルで接続します。
2).Wingneo4横断DCプログラム"PT-Windy-O"フォーマットで通信条件とFS-III横断通信条件を合わせます。
　Wingneo4 の　接続先は、COM*（*は、パソコン側のCOMポート番号　を意味します。）
3)Wingneo4 任意のファイル名をつけます。エンター
　①Wingneo4 /　受信待ち　状態になります。"観測データを受信します。よろしいですか？"
　②FS-III　　/　転送/横断観測データ送信　/ 路線選択　/ OK /
　③Wingneo4　/ OK
　④FS-III　　/ 送信
　⑤Wingneo4　/ テキストデータが送信されている様子が画面に描画されます。
　⑥FS-III　　戻る
　⑦Wingneo4　/DCプログラム- 終了



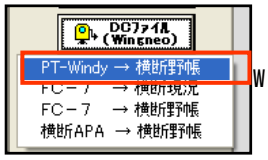
シリアル通信の場合

PDAのCOM番号

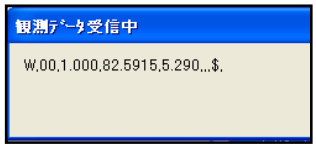


正常な送信完了

4)Wingneo4 横断野帳"DCオンライン変換"処理を実施します。



Wingneo4　横断-野帳管理



Wingneo4　データ受信中

5)Wingneo4 横断野帳　が新規路線として登録されます。

□.PDA-パソコン間をUSB接続し"同期処理"使ってファイル転送する場合

1)XPまでのパソコンの場合/WindowsActiveSync をダウンロードしセットアップしておきます。
2)PDA-パソコン間をUSB接続します。
3)同期処理を実行します。
4)エキスプローラ　押下し、PDA本体及びSDカード内をパソコン側で表示し、通常の複写（右クリック-複写）の操作でパソコン上にファイルをコピーします。
5)Wingneo4 横断DCプログラムでは、接続先　"ファイル/ PCカード"　を選択しデータ受信を行います。

□その他
1)同期処理を使ってファイル転送する場合は、観測データの受信以外に以下のデータを送受信します。
　①路線SIMA / Wingneo4　路線ワーク-外部ファイルでのSIMA出力　　→ FSIII横断
　②縦断SIMA / Wingneo4　縦断現況ワーク-外部ファイルでのSIMA出力　→ FSIII横断
　③構造物コード /　Wingneo4 縦横断-　定義　－　構造物ファイル　出力　での構造物テーブルデータ
　　→ FSIII横断　（STRUCTBLDAT）

Pocket PCデータコレクタシステム
Field SolutionIII ～横断観測オプション～
『MANUAL』
発 行 アイサンテクノロジー株式会社
愛知県名古屋市中区錦三丁目7番14号 ATビル
TEL:052-950-7500/FAX:052-950-7507
Copyright (C) 2007 by AISAN TECHNOLOGY CO.,LTD

■無断複製・転記を禁じます。
■本製品の仕様、マニュアルは予告なく変更されることがあります。
■本製品とマニュアルの説明が異なる場合、本製品が優先されます。
■乱丁・落丁はお取り替えいたします。

・その他、本書中に記載されている商品名は、それぞれ各社の
登録商標です。